DESOLDERING TOOL
HAKKO ACE
MODEL 707

取扱説明書

ご使用の前に必ずこの説明書をお読み下さい。

この度は“HAKKO ACE MODEL 707”をお買い上げ載き有難う御座います。

本機は当社の豊富な半田付技術と経験を生かし最新の技術を応用し製作された新鋭機であります。

当社では、本機を安心してご使用いただけますよう細心の注意を払って製作しておりますが、その取扱いを誤りますと故障の原因となることもありますので、必ずこの取扱い説明書に従い正しくご使用下さいますようお願いいたします。

なお、この取扱い説明書は大切に保管して下さい。

目　次

1. 仕　　様

❶ 定　格　■電　　源　AC100V 50/60Hz
　　　　　■消費電力　100W

❷ ポンプ　■真空ポンプ　ダイヤフラム方式
　　　　　■到達圧力　600mmHg
　　　　　■モーター出力　25W(4極)
　　　　　■寸　　法　160(W)×140(H)×250(D)
　　　　　■重　　量　約3.4kg

❸ コ　テ　■ヒーター　60W(セラミックヒーター)
　　　　　■設定温度　400℃～500℃連続可変
　　　　　■絶縁抵抗　100MΩ (at400℃)、DC500V絶縁抵抗計)
　　　　　■フィルター　2段ワンタッチ交換式
　　　　　■ノズル穴径　ø1.0標準(ø0.8, ø1.3, ø1.6)
　　　　　■重　　量　約210g (コード、ホース除く)

❹ 附属品

専用コテ置台	1台	
ノズルクリーニングレンチ	1本	
ノズルクリーニングピン	1本	
加熱芯クリーニングピン	1本	
フィルターケースカバー	1ヶ	
スチールフィルター	5ヶ	
フェルトフィルター	5ヶ	
焼付防止剤	1ヶ	
逆止弁	1組	

2. 各部の名称

❶ ポンプ

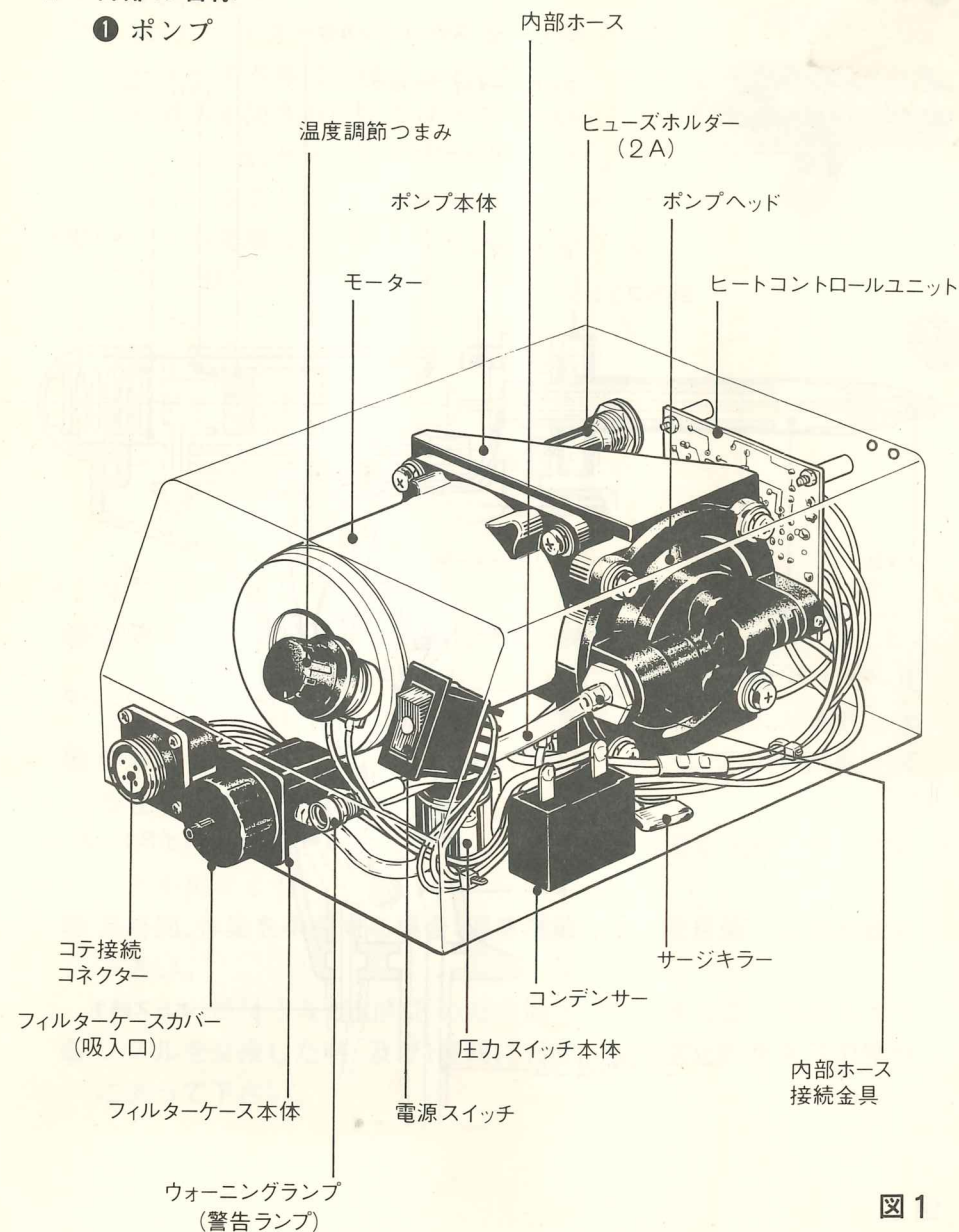
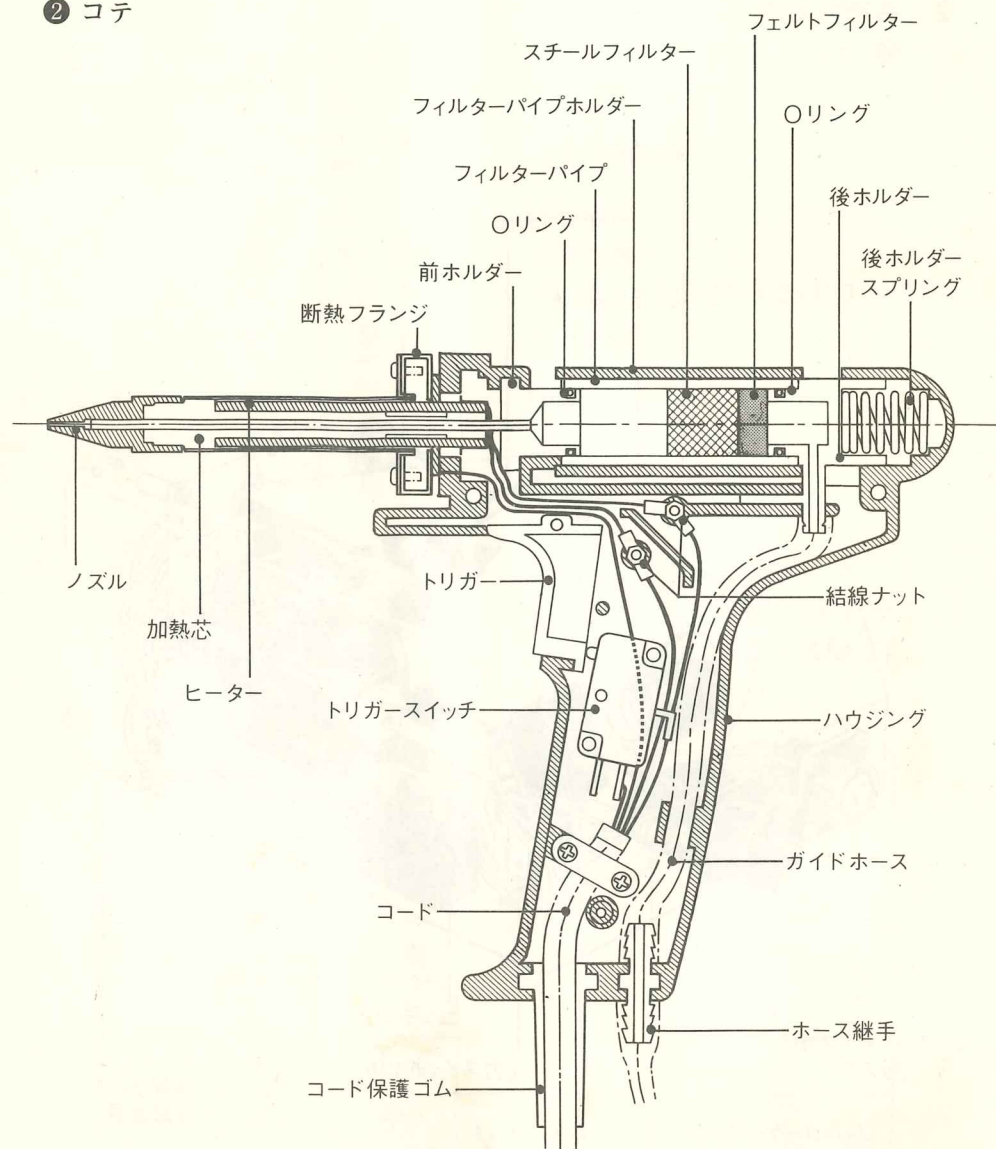
図1

❷ コテ

フェルトフィルター
スチールフィルター
フィルターパイプホルダー
Oリング
フィルターパイプ
後ホルダー
Oリング
前ホルダー
後ホルダースプリング
断熱フランジ
ノズル
加熱芯
ヒーター
トリガー
結線ナット
トリガースイッチ
ハウジング
ガイドホース
コード
ホース継手
コード保護ゴム

図2

3．ご使用の前に

図3

❶ 附属のフィルターケースカバーをフィルターケース本体に取付けて下さい。

❷ コテ置台を図3の様に取付けて下さい。（コテ置台は、ケースの左右どちらにでも取付けることが出来ます。）

❸ ノズルの先端は半田メッキを施している為、ご使用の前には、ノズルの吸込口はふさがっていますが、加熱して、ポンプを作動させれば半田が吸引され、吸込口があきます。

4．使用上の注意

❶ **電源スイッチをONにし、約10分間お待ち下さい。**
ノズル及び加熱芯の加熱が不充分の時に使用しますと、ノズル及び加熱芯の内部で半田、フラックス等がつまるおそれがあります。

❷ **作業終了後、必ずノズル及び加熱芯のクリーニングを行ない、ノズルをゆるめて下さい。**
ノズル及び加熱芯のつまりや、ノズルの焼付きを大幅に防止することが出来ます。

❸ **長時間、作業を中断する場合、温度調節つまみを目盛1に合わせて下さい。**
ノズルの焼付き及び加熱芯の寿命低下を防止することが出来ます。

❹ **ノズルを交換した時、及び1週間に1回は、焼付防止剤をネジの部分に塗って下さい。**

5．使用方法

使用基板による温度の目安	
片面基板	400℃
スルーホール基板	400℃～450℃
多層基板	450℃～500℃

❶ コテとポンプをコネクターとホースにより接続します。

❷ プラグを電源コンセントに差し込み、アース端子にアース線を接続します。

❸ ポンプの温度調節つまみを使用温度に合わせます。（目盛1約400℃、目盛6約450℃、目盛11約500℃）

❹ 電源スイッチをONにし、ノズル及び加熱芯が充分に加熱されるまで、約10分間待ちます。

❺ 電源スイッチをONにして約10分後に附属の、ノズルクリーニングレンチのクリーニングピンをノズルの吸込口に差し込みクリーニングし、ノズルをはずします。次に加熱芯クリーニングピンを加熱芯に差し込み、加熱芯内をクリーニングし、ノズルを取付けます。

❻ 取りはずす部品のリードにノズルの吸込口を合わせ、2～3秒加熱しながらノズルを動かして下さい。リードが動きますと、半田は熔けております。半田が熔けている事を確認して、コテのトリガーを引くと真空ポンプが作動し、半田を吸引します。

注：半田の熔け方が不充分な場合は、吸引が完全に出来ず部品は抜けません。その時は、再度半田付を行ない❻の方法でもう一度吸引して下さい。

❼ 使用中にウォーニングランプが点灯した場合は吸引力が低下していますので、ノズル・加熱芯・フィルター等を点検して下さい。

❽ 作業が終りましたら電源スイッチをOFFにする前に、ノズル及び加熱芯をクリーニングし、ノズルを少しゆるめた状態にして下さい。

❾ ノズルの先端より空気が吹き出す場合は、附属の逆止弁を使用して下さい。

● フィルターケースカバーからホースをはずし、フィルターケースカバー及びフィルターケースをはずします。

● 逆止弁を図4のような方向で入れ、フィルターケース及びフィルターケースカバーを取付けます。

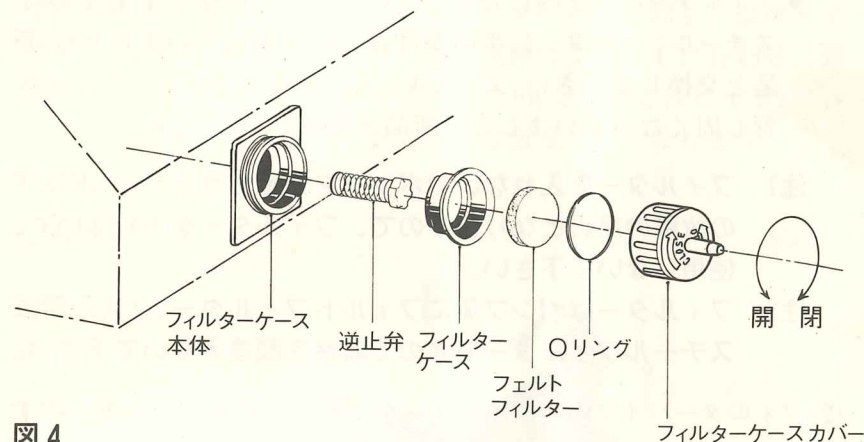



図4

注：逆止弁を取付けて半田を吸引する場合、長期の使用によって、逆止弁にフラックス等が付着して吸引力を低下させることがあります。このような時には、逆止弁を取り出しアルコール等で掃除して下さい。

6．保　守

❶ フィルターの交換

(1) フィルターパイプ内に半田がたまり、吸引力が弱くなりましたら、下記の要領で交換して下さい。

- フィルターパイプホルダーを手で持ち、後方へずらしながら、上へ持ち上げ、はずします。
- フィルターパイプ内にたまっている半田を取除きます。その時、スチールフィルターに半田が付着し固くなっていましたら、新品と交換して下さい。又フェルトフィルターにフラックスが吸着し固くなっていましたら新品と交換して下さい。

注1：フィルターを入れないでポンプを作動させますと、ポンプの故障の原因となりますので、フィルターを入れないで、使用しないで下さい。

注2：フィルターはポンプ側にフェルトフィルター、ノズル側にスチールフィルターですので順序を間違えないで下さい。

(2) フィルターパイプ内のフィルターを交換しても吸引力が弱い時にはフィルターケース内のフィルターを交換して下さい。

- フィルターケースカバーからホースをはずし、フィルターケースカバーをOPENの方向へ回し、はずします。
- フィルターケースの中のフィルターをはずします。

❷ヒーターの交換

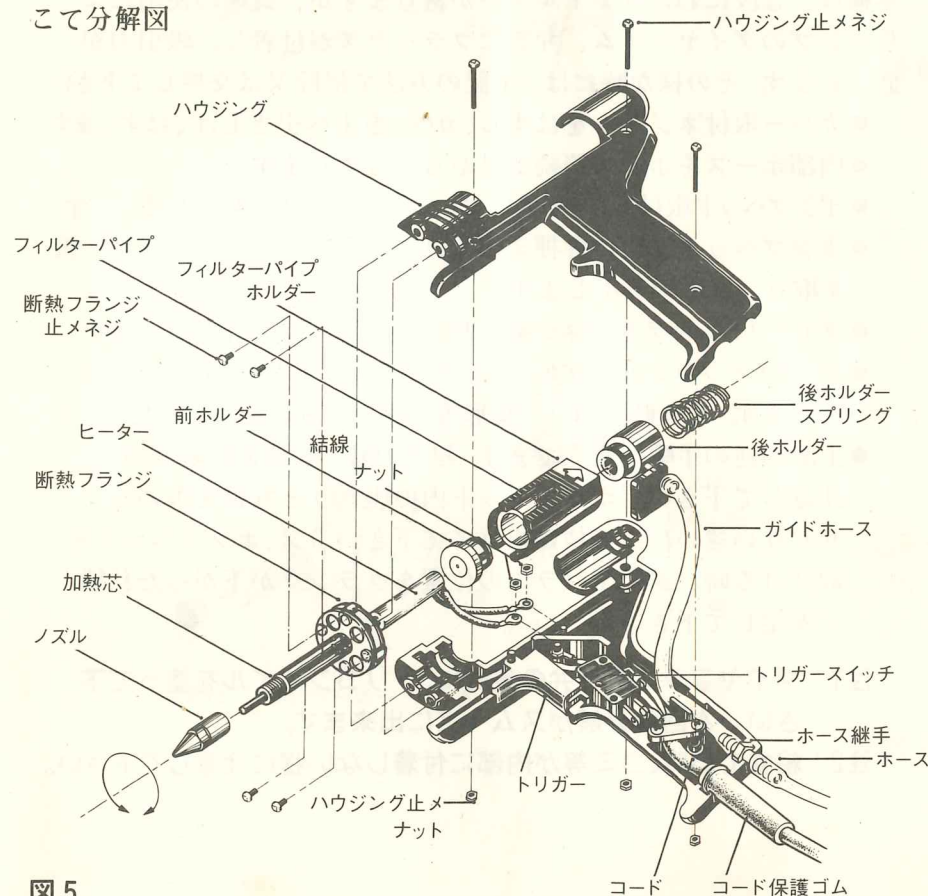
ヒーターが断線した時は、下記の要領で交換して下さい。

- 6-❶-(1) の方法でフィルターパイプをはずします。
- 断熱フランジの止メネジ４本とハウジング取付ネジ３本をはずします。
- ノズルを左側に向けて上のハウジングをゆっくりはずします。その時、前ホルダーを指で押え、下のハウジングに付ける様にします。
- ヒーター結線ナット２ヶをはずします。
- 加熱芯を前ホルダーより抜き取ります。

- 断線したヒーターを加熱芯より取り出し、新しいヒーターと交換します。
- 組立は上記の逆の順で組立てます。

❸ ヒーターを交換した時、ポンプ裏面にCALの表示のあるネジをはずし、中のポテンショメータを⊖のドライバーで回し、温度を調節して下さい。調節の仕方は、温度調節つまみを１に合わせ、通電後約10分放置し、こて先温度計にて400℃になる様にポテンショメータを調節して下さい。右に回せば温度は高くなります。

こて分解図

図５

❹ 加熱芯の交換

- 断熱フランジの止メネジ４本をはずして下さい。
- 加熱芯を持って、ノズルの方向へゆっくり抜いて下さい。
- 組立時には、加熱芯の中央の細いパイプを前ホルダーの穴に合わせ、ゆっくり差し込んで下さい。
- 加熱芯を止メネジ４本で固定して下さい。
- 新しい加熱芯のネジの部分に焼付防止剤を塗って、ノズルを取付けて下さい。

❺ 真空ポンプのダイヤフラム及び弁の掃除・交換

本機は、３段にわたりフィルターがありますが、長期の使用によりポンプのダイヤフラム、弁等にフラックスが付着し、吸引力が低下します。その様な時には、下記の方法で掃除又は交換して下さい。

- カバー取付ネジ４本をはずし、カバーを上へ引き上げてはずします。
- 内部ホースをホース接続金具から、はずします。
- ポンプヘッド取付ネジ4本をはずし、ポンプヘッドを取りはずします。
- ポンプヘッド内面の弁押え板取付ネジ２本をはずし、弁押え板を取り、弁を取り出します。
- ダイヤフラム押え板のネジをはずし、ダイヤフラムを取り出します。
- 弁、ダイヤフラム共にアルコール等でフラックスをきれいにふきとります。その時、キレツ・変形等があれば新品と交換して下さい。
- 上記の逆の手順で組立てます。組立の時、弁押え板の方向に、注意して下さい。(ポンプヘッド内の座グリと弁押え板の座グリが互い違いになる様に組立てて下さい。)又、ポンプヘッドを取付ける時、ダイヤフラムの位置をクランクが下がった状態で固定して下さい。

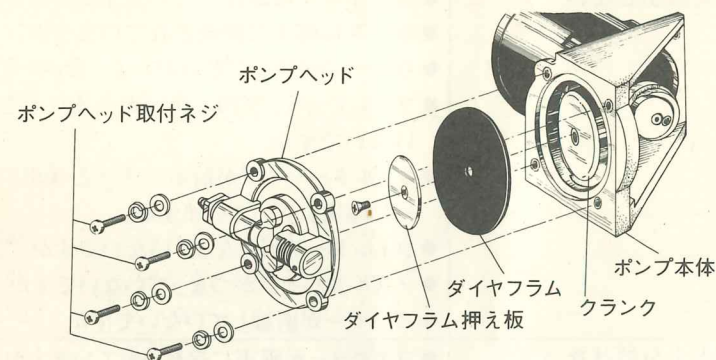
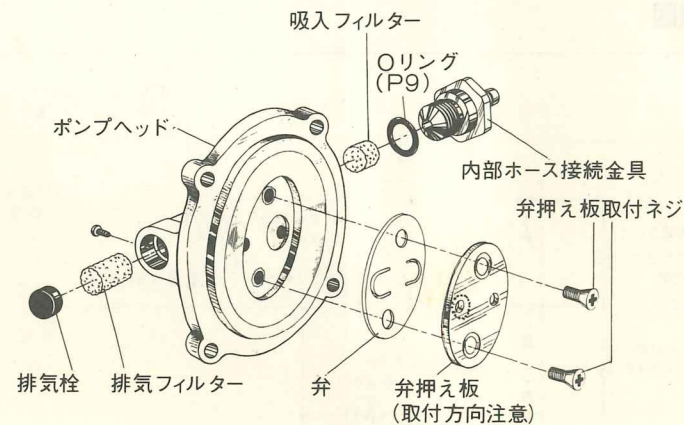
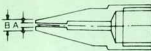
注1：ダイヤフラム及び弁の表面に、シリコンオイルを塗って下さい。次回の分解がスムーズに出来ます。

注2：組立てる時、ゴミ等が内部に付着しない様に注意して下さい。

ダイヤフラム分解図

図6

ポンプヘッド分解図

図7

❽ 保守点検手順

状　況	原　因
電源ランプがつかない。	● ヒューズが切れていないですか。
真空ポンプが動作しない。	● コネクターが確実に接続されていますか。
半田を吸引しない。	● 真空ポンプは動作していますか。 ● ホースは確実に接続されていますか。 ● ウォーニングランプが点灯していないですか。 ● フィルターパイプ内に半田がたまりすぎていないですか。 ● フィルターパイプが前ホルダーと後ホルダーに確実に入っていますか。 ● フィルターが固くなっていないですか。 ● ノズル及パイプがつまっていないですか。 ● ヒーターが断線していないですか。
半田が十分熔けない。	● コネクターが確実に接続されていますか。 ● ノズルがゆるんでいないですか。 ● コードが断線していないですか。 ● ノズルがフラックス等で酸化していないですか。

◎その他、原因のわからない場合は取扱い店に御連絡下さい。

7．配線図

8．交換部品

品　番	品　名	仕　様
2483— 1	ノズル　0.8ø 1.0ø 1.3ø 1.6ø	
4481—11	フィルターセット	スチール及フェルト
4481—12	フィルターパイプ	フィルターセット付
3707— 1	ヒーター	60Wセラミックヒーター
3707—11	加熱芯	保護パイプ・断熱フランジ付
706—01	前ホルダー	Oリング付
706—02	後ホルダー	Oリング付
706—06	ハウジング	
481—07	コード	4芯
706—08	コード	4極メタコン付
481—03	Oリング	P12
481—04	ポンプ用セット	弁・ダイヤフラム・フィルター
481—09	ホース	耐熱シリコンホース
481—05	ノズル用クリーニングピン	
481—051	加熱芯用クリーニングピン	

ノズル仕様（2483— 1）:

	0.8ø	1.0ø	1.3ø	1.6ø
A	0.8	1.0	1.3	1.6
B	2.5	2.5	3.0	3.0

半田除去器用交換部品 新品番リスト
New Part No. List of Desoldering Tools

新品番/New No.	旧品番/Old No.	備考/Note	適用機種/For
481−T−0.8	2481−1	ノズル/Nozzle 0.8φ	481・484
481−T−1.0	2481−1	〃 1.0φ	〃
481−T−1.3	2481−1	〃 1.3φ	〃
481−T−1.6	2481−1	〃 1.6φ	〃
483−T−0.8	2483−1	〃 0.8φ	483・707・700
483−T−1.0	2483−1	〃 1.0φ	〃
483−T−1.3	2483−1	〃 1.3φ	〃
483−T−1.6	2483−1	〃 1.6φ	〃
483−T−1.0S	2483−S	〃 1.0φS	〃
481−H	3481−1	ヒーター/Heating Element	481・484
483−H	3483−1	〃	483
707−H	3707−1	〃	707
700−1−H	3700−1	〃	700
481−012	3481−11	加熱芯/Heating Core	481・484
483−012	3483−11	〃	483・700
707−012	3707−11	〃	707
481−021	4481−11	フィルターセット/Filter Set	全機種/A11
481−002	4481−12	フィルターパイプ/Filter Pipe	481・483・484・700
707−002	4707−12	〃	707
481−101	481−01	前ホルダー/Front Holder	481・483・484・700
481−102	481−02	後ホルダー/Back Holder	〃
707−101	706−01	前ホルダー/Front Holder	707
707−102	706−02	後ホルダー/Back Holder	〃
481−024S	481−05	クリーニングピン(S) Cleaning Pin (S)	全機種/A11
481−024L	481−051	クリーニングピン(L) Cleaning Pin (L)	〃
481−020	481−052	ノズルクリーニングレンチ Nozzle Cleaning Wrench	481・484
483−020	707−09	〃	483・707・700
481−103	481−03	Oリング/O-Ring P-12	全機種/A11
481−201	481−04	ポンプ用セット Diaphram set	481・483・707・700
484−201	484−04	〃	484
481−016	481−06	ハウジング/Housing	481・483・484・700
707−016	706−06	〃	707
481−023	481−08	4芯 接続コード(プラグ付) 4-Core Cord Ass'y (with Connecting Plug)	481・483
484−023	481−08	〃	484
707−023	706−08	〃	707
481−013	481−09	ホース/Hose	全機種/A11
481−026	−	焼付防止剤 Anti Seizure	〃